

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
8 janvier 2004 (08.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/002435 A2(51) Classification internationale des brevets⁷ : **A61K 7/00**(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/001956

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2003 (25.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/07995 27 juin 2002 (27.06.2002) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LABO-
RATOIRES EXPANSCIENCE** [FR/FR]; 10, avenue de
l'Arche, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **MSIKA,
Philippe** [FR/FR]; 1, petite Place, F-78000 Versailles
(FR). **PICCARDI, Nathalie** [FR/FR]; 47, rue Chapotier,
F-38120 Saint Egrève (FR).(74) Mandataires : **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US
seulement

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapportEn ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.(54) Title: USE OF ISOFLAVONES FOR PREPARING TOPICAL COMPOSITIONS FOR PROMOTING SLIMMING, AND
RELATED COSMETIC TREATMENT METHOD(54) Titre : UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR LA PREPARATION DE COMPOSITIONS TOPIQUES UTILES POUR
FAVORISER L'AMINCISSEMENT, ET METHODE DE TRAITEMENT COSMETIQUE ASSOCIEE(57) Abstract: The invention concerns the use of isoflavones for preparing topical compositions for promoting slimming, and in
particular for fighting against localized excess weight; the related cosmetic treatment method and a composition comprising addi-
tionally to isoflavones an extract of *Sophora Japonica* flowers.(57) Abrégé : La présente invention concerne l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour
favoriser l'amincissement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée; la méthode de traitement cosmétique
associée et une composition cosmétique comprenant outre des isoflavones, un extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.

Utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement, et méthode de traitement cosmétique associée.

5

La présente invention est relative à l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

10

L'amincissement dans le cadre de la présente invention passe préférentiellement par la lutte contre la surcharge pondérale localisée.

Cette surcharge pondérale localisée se matérialise sous forme de graisses, dont la quantité et la répartition diffèrent en fonction du sexe. Ainsi, le tissu adipeux représente 20 à 30% du poids corporel chez la femme et 10 à 15% chez l'homme. La graisse sous-cutanée est deux fois plus épaisse chez la femme que chez l'homme. Chez l'homme les graisses s'accumulent autour et au-dessus de la ceinture (répartition androïde facteur de risque métabolique) et au-dessous de la ceinture, dans la région glutéo-fémorale chez la femme (répartition gynoïde, non corrélée à un risque vasculaire). L'une des caractéristiques de cette graisse accumulée en bas du corps est d'être difficilement mobilisable. Elle est destinée à assurer les besoins énergétiques de la reproduction (grossesse et, surtout, allaitement) et constitue ainsi le plus important réservoir énergétique de l'organisme.

30

Au niveau cellulaire, les adipocytes sont des cellules sphériques dont l'espace intracellulaire est

comblé par une large vacuole remplie de triglycérides. Les adipocytes peuvent changer rapidement de volume. En effet, ces cellules peuvent atteindre, selon les circonstances 40 μm à 120 μm de diamètre, ce qui correspond à une augmentation de 27 fois en volume. Dans certains cas extrêmes, cette augmentation peut aller jusqu'à 40 fois. Ainsi, l'adipocyte est le principal acteur énergétique de l'organisme puisqu'il est capable de stocker (captation ou lipogenèse) ou, inversement, de mobiliser (lipolyse) rapidement les triglycérides, sources énergétiques majeures de l'organisme.

La lipogenèse passe par la synthèse des triacylglycérols qui résulte de l'estérification du glycérol-3-phosphate par les acides gras activés ; à l'inverse, la lipolyse correspond à l'hydrolyse des triacylglycérols stockés, en glycérol et en acides gras. Différents mécanismes ont été mis en lumière, qui contrôlent la lipolyse et la lipogenèse qui font par exemple intervenir des récepteurs tels que les récepteurs alpha-2 et/ou bêta-1 et -2, les récepteurs de l'adénosine de type A1, de la prostaglandine E2, Y2 de type YY et du neuropeptide NPY, mais aussi les hormones sexuelles.

Ainsi, la connaissance des mécanismes de contrôle de la lipolyse et de la lipogenèse adipocytaires s'est très nettement améliorée. Toutefois, des actifs amincissants sont toujours recherchés car les actifs amincissants connus ne sont pas totalement satisfaisants. Il existe donc à ce jour une réelle demande pour l'élaboration de compositions topiques permettant de favoriser efficacement l'amincissement.

On connaît deux grands types d'actifs amincissants : les lipolytiques (agissent au niveau de l'élimination des surcharges lipidiques) et les liporéducteurs (luttent contre la formation des graisses).

5

a) Les lipolytiques

- La caféine (que l'on retrouve dans de nombreux végétaux : thé vert, graines de guarana) : inhibe la phosphodiestérase, assurant ainsi un taux d'AMPc intracellulaire optimal, stimule les récepteurs β et inhibe la lipoprotéine lipase ;
- Le rhodystérol (extrait d'une algue rouge) : active les récepteurs α et favorise la pénétration de la caféine;
- 15 ➤ La palmitoyl-carnitine : accélère la combustion des acides gras, en améliorant leur captation par les mitochondries;
- Les bioactifs alpha et gamma (issus respectivement d'une bactérie marine et d'un champignon) : bloquent
- 20 les récepteurs $\alpha 2$ et NPY;
- L'escine et le ginkgo biloba : $\alpha 2$ bloqueurs;
- La sphingosine : limite la pénétration du glucose

b) Les liporéducteurs

25

- *Andiroba* (triterpènes) et *Carcina Cambogia* : bloquent la transformation des pré-adipocytes en adipocytes
- La rutine : (extraite de *Ruta graveolens*) : isole

le glucose et empêche son association avec les acides gras libres.

A ces actifs spécifiques, peuvent s'ajouter des
5 actifs désinfiltrants et des veinotoniques, qui sont souvent associés aux actifs amincissants.

Désinfiltrants :

- ❖ Viburnum (drainant, décongestionnant, active effet
10 caféine, anti-radicalaire, raffermissant)
- ❖ Lierre (anti-inflammatoire, anti-œdémateux, analgésique)
- ❖ L'arnica (anti-œdémateux, apaisant)
- ❖ La pisolle (anti-radicalaire, accélère le drainage)
- 15 ❖ Pensée sauvage (rôle important dans l'équilibre hydrique)
- ❖ Fucus vesiculosus (anti-œdémateux, apaisant)

Veinotoniques :

- 20 ❖ Ruscus (action vitaminique P, tonique vasculaire)
- ❖ Ginkgo biloba (lutte contre la stase vasculaire et capillaire)
- ❖ L'escine (amélioration du tonus veineux, modifie la perméabilité capillaire)

25

Enfin, les formulations comprenant ces actifs amincissants connus peuvent être complétées par des actifs restructurant et lissant qui luttent contre le relâchement de la peau.

30

On a maintenant trouvé que l'application d'une

composition topique comprenant une ou plusieurs isoflavones a une action amincissante et permet notamment de lutter contre la surcharge pondérale localisée.

5 La demande de brevet WO01/64177 (HENKEL KGAA) divulgue l'utilisation d'une composition comprenant une flavone, une isoflavone, ou la glycosyle et éventuellement une substance stimulant et/ou dépolarisant les fibres nerveuses pour les traitements cosmétiques de
10 la cellulite ou de l'affermissement de la peau.

 Dans l'article Cosmetics, D SCHMID et al., SÖFW-Journal, 127.Jahrgang 10-200, « Genisteine, a new cosmetic ingredient derived from soy", l'action anti-
15 cellulite de certaines isoflavones est décrite. Cependant, la cellulite est une affection bien différente de la surcharge pondérale localisée.

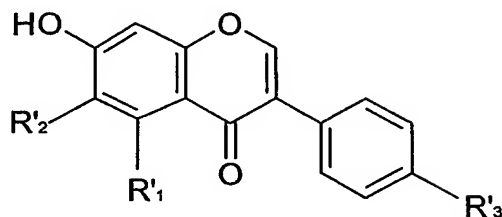
 Ainsi, la cellulite est définie comme un désordre
20 localisé métabolique des tissus sous-cutanés qui provoque une altération des formes du corps. A l'inverse, la surcharge pondérale est due à une hypertrophie ou hyperplasie des adipocytes (augmentation de la lipogenèse), diminution de la lipolyse. La
25 différenciation cellulite-amincissement apparaît également au vu du fait que la cellulite touche le derme (tissu sous-cutané) des femmes uniquement alors que la surcharge pondérale (les adipocytes) touche l'ensemble des deux sexes. De plus, la cellulite apparaît chez les femmes
30 même sans surcharge pondérale ; c'est un problème d'architecture derme/hypoderme.

La demande de brevet EP 829261 a trait à des compositions comprenant des isoflavones pour leur effet réducteur de poids par la dégradation de graisses accumulées dans les cellules graisseuses. Toutefois, le
5 mode d'administration topique n'est pas évoqué dans cette demande de brevet.

La présente invention a ainsi pour objet l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de
10 compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

Les « isoflavones » utilisables selon la présente
15 invention peuvent être des substances naturelles extraites de produits naturels, notamment à partir de végétaux tels que le soja, le trèfle, le lupin, les pépins de pomme etc. Bien souvent les compositions topiques selon la présente invention contiennent, à titre
20 d'isoflavones un mélange de différentes isoflavones, mais elles peuvent également être présentes sous forme pure dans le cadre de la présente invention. Par ailleurs, on distingue les formes aglycones des isoflavones et les formes glycosylées de ces dernières. Ces diverses formes
25 se trouvent le plus souvent en mélange. Elles sont illustrées par les formules suivantes.

Formes aglycones, de formule :



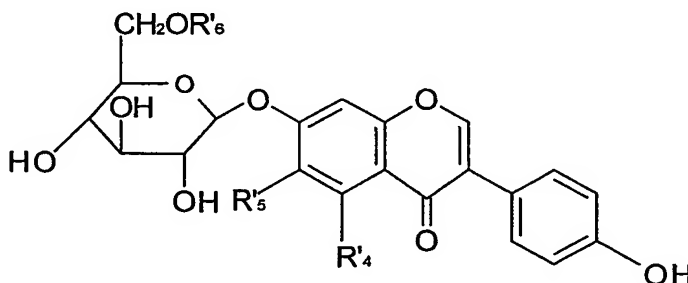
dans laquelle R'₁ représente un atome d'hydrogène ou un
 5 groupe hydroxy, R'₂ représente un atome d'hydrogène ou un
 groupe méthoxy et R'₃ représente un groupe hydroxy.

Avantageusement, selon la présente invention, R'₁, R'₂ et
 R'₃ représentent :

10

R' ₁	R' ₂	R' ₃	Nom du composé
H	H	OH	Daidzéine
OH	H	OH	Génistéine
H	OCH ₃	OH	Glycitéine

15 Formes glycosylées, de formule :



dans laquelle R'₄ représente un atome d'hydrogène ou un
 20 groupe hydroxy, R'₅ représente un atome d'hydrogène ou un
 groupe méthoxy et R'₆ représente un atome d'hydrogène.

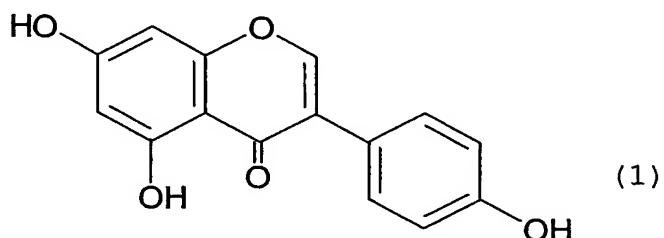
Avantageusement, selon la présente invention R'₄, R'₅ et

R'₆ représentent :

	R' ₄	R' ₅	R' ₆	Nom du composé
	H	H	H	Daidzine
5	OH	H	H	Génistine
	H	OCH ₃	H	Glycitine

Les formes glycosylées des isoflavones sont les plus abondantes dans la nature.

10 On préfère, à titre d'isoflavones, les isoflavones naturelles telles que la génistéine (1), la daidzéine ou la glycitéine.



20

En particulier, la génistéine ou 4,5,7-trihydroxyisoflavone utilisable selon la présente invention peut être un produit d'origine végétale et
25 notamment de soja, titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, notamment le produit commercialisé par la société Buckton Scott sous le nom "génistéine titrée à 85%".

Les isoflavones peuvent être utilisées seules ou en
30 mélange dans le cadre de la présente invention.

L'application topique d'une composition d'une ou plusieurs isoflavones peut s'avérer particulièrement avantageuse chez la femme enceinte ou la femme ayant

accouché depuis moins de 6 mois. La présente invention a ainsi également pour objet une méthode de traitement cosmétique pour favoriser l'amincissement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée chez
5 la femme enceinte ou la femme ayant accouché depuis moins de 6 mois. En effet, l'un des avantages de compositions utilisables dans le cadre de la présente invention est de ne pas nécessiter la présence d'alcool pour la formulation, qui est contre indiqué pour les femmes
10 enceintes et en allaitement du fait de sa toxicité. En effet, la caféine, actif amincissant très couramment utilisé nécessite une solubilisation dans l'alcool, qui est ainsi évitée dans le cadre de la présente invention.

15 Par l'expression « amincissement » ou « lutte contre la surcharge pondérale localisée », on entend selon la présente invention une action permettant d'éviter ou à tout le moins de réduire la formation de graisses sous-cutanées telles que décrites précédemment. Cette action
20 se traduit notamment par une diminution des surcharges ou réserves disgracieuses, par un affinement de la silhouette, par une accélération de l'élimination des excédents, par une meilleure définition du contour de corps ou encore une silhouette resculptée.

25

Par méthode de « traitement cosmétique pour lutter contre la surcharge pondérale localisée » on entend, selon la présente invention, la mise en œuvre d'un traitement cosmétique permettant de mesurer de manière
30 visible l'action décrite ci-dessus.

Ainsi, une composition topique comprenant une ou des

isoflavones utilisée selon l'invention peut être appliquée sur les zones de la peau susceptibles de former ces surcharges pondérales localisées, à savoir des zones où ces surcharges sont déjà formées ou en cours de formation.

A titre d'exemple, une composition contenant de la génistéine que l'on peut mettre en œuvre dans le cadre de la présente invention peut contenir entre 0,0085 et 8,5 % de génistéine en poids par rapport au poids total de la composition, soit pour une solution titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, entre 0,01 et 10% en poids de cette solution par rapport au poids total de la composition.

Plus généralement, une composition contenant une ou plusieurs isoflavones que l'on peut mettre en œuvre dans le cadre de la présente invention peut contenir entre 0,01 et 10% en poids d'isoflavone(s) par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,1 à 3%.

La composition qui permet la mise en oeuvre de l'invention comprend un support cosmétiquement acceptable, c'est à dire un support compatible avec la peau et peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique, notamment sous forme d'une solution aqueuse, hydroalcoolique ou huileuse, d'une émulsion huile-dans-eau ou eau-dans-huile ou multiple, d'un gel aqueux ou huileux, d'un produit anhydre liquide, pâteux ou solide, d'une dispersion d'huile dans une phase aqueuse à l'aide de sphérules, ces sphérules pouvant être des nanoparticules polymériques telles que les nanosphères et les nanocapsules ou mieux des vésicules lipidiques de

type ionique et ou non-ionique.

Cette composition peut être plus ou moins fluide et avoir l'aspect d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'une pâte,
5 d'une mousse ou d'un gel.

Elle peut éventuellement être appliquée sur la peau sous forme d'aérosol. Elle peut également se présenter sous forme solide, et par exemple sous forme de stick.

La composition de l'invention peut contenir
10 également les adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, tels que les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les agents chélateurs, les absorbeurs d'odeur et
15 les matières colorantes. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans les domaines considérés, et par exemple de 0,01 à 20% du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse,
20 dans la phase aqueuse, dans les vésicules lipidiques et ou dans les nanoparticules.

Lorsque la composition de l'invention est une émulsion, la proportion de la phase grasse peut aller de 5 à 80% en poids, et de préférence de 5 à 50% du poids
25 total de la composition. Les huiles, les émulsionnants et les coémulsionnants utilisés dans la composition sous forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le domaine considéré. L'émulsionnant et le coémulsionnant sont présents, dans la composition, en une
30 proportion allant de 0,3 à 30% en poids, et de préférence de 0,5 à 20% du poids total de la composition.

Comme huiles utilisables dans les compositions

permettant de mettre en œuvre l'invention, on peut citer les huiles minérales, les huiles d'origine végétale (huile d'abricot, huile de tournesol, de prune), les huiles d'origine animale, les huiles de synthèse, les
5 huiles siliconées et les huiles fluorées (perfluoropolyéthers). On peut aussi utiliser comme matières grasses des alcools gras (alcool cétylique), des acides gras, des cires (cire d'abeilles).

Comme émulsionnants et coémulsionnants utilisables
10 dans l'invention, on peut citer par exemple les esters d'acide gras et de polyéthylène glycol tels que le stéarate de PEG-40, le stéarate de PEG-100, les esters d'acide gras et de polyol tels que le stéarate de glycéryle et le tristéarate de sorbitane.

15 Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer en particulier les polymères carboxyvinyliques (carbomer), les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides, les gommes naturelles et les argiles,
20 et, comme gélifiants lipophiles' on peut citer les argiles modifiées comme les bentones, les sels métalliques d'acides gras, la silice hydrophobe et les polyethylenes.

25 La composition utilisée selon l'invention peut contenir d'autres actifs à action amincissante comme les lipolytiques et les liporéducteurs tels que décrits en introduction.

30 L'invention concerne ainsi l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et

notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps une ou plusieurs isoflavones ainsi qu'un ou deux actifs
5 amincissants de type lipolytique et/ou un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.

L'actif amincissant de type lipolytique peut être choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoyl-
10 carnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine. L'actif amincissant de type liporéducteur peut être choisi parmi : l'andiroba, la Garcinia Cambogia, la rutine.

15 On peut également appliquer de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps un ou deux actifs désinfiltrants ou veinotoniques en plus de l'application de la composition utilisée selon l'invention. Les actifs désinfiltrants ou veinotoniques peuvent être choisis
20 parmi : le viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, la *ruscus*, le ginkgo biloba et l'escine.

La composition utilisée selon l'invention peut en outre comprendre d'autres actifs tels que :

- 25 - Un extrait de fleurs *sophora japonica* : cet extrait est riche en flavonoïdes (anti radicalaire) et en rutine. Cet actif favorise la microcirculation, facilitant et activant le drainage et la désinfiltration des tissus ;
- 30 - L'extrait de *centella asiatica* : Extrait de *centella*, plante originaire de l'Afrique de l'est et du Madagascar. Cet actif contient des terpènes

- (asiaticosides, de l'acide asiatica et de l'acide madécassique), aux propriétés drainantes, désinfiltrantes et raffermissantes sur les tissus. Il est notamment utilisé dans les produits amincissants
- 5 mais aussi dans les produits anti-vergetures, anti-rides et cicatrisants ; 0 à 5% d'extrait de *centella* peut ainsi être présent dans une composition amincissante ;
- « Hydrolyzed Soy Protein » : protéine de soja qui est
- 10 un élastorégulateur. Ces peptides du soja peuvent être tout peptide obtenu par hydrolyse de protéines extraites du soja, selon des conditions opératoires connues de l'homme du métier, en d'autres termes tout hydrolysate de protéine du soja. Les peptides de soja,
- 15 qui sont décrits dans la demande de brevet WO 00/19974 sont particulièrement adaptés pour être introduits dans les compositions utilisées dans le cadre de la présente invention. Cet actif permet la restauration des mécanismes de renouvellement
- 20 cellulaire, active la synthèse des éléments structuraux de la matrice extracellulaire et possède une action restructurante, régénérante et raffermissante ; 0 à 5% de protéine de soja peut ainsi être présent dans une composition
- 25 amincissante ;
- des actifs anti-âge, parmi lesquels on peut citer les furanes d'avocat, le rétinol et ses dérivés, la vitamine C ou les insaponifiables de soja etc..
- 30 L'association des deux actifs isoflavone prise seule ou en mélange et extrait de fleurs de *Sophora Japonica* est particulièrement préférée et une composition

contenant cette association fait partie de l'invention.

Une telle composition peut contenir de 0,01 à 20 % d'extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.

Les exemples suivant illustrent la présente invention.

Exemple 1 : Gel restructurant

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	PEG-6	3,6000
	Butylene glycol	2,7000
	Dextrin	1,8600
	Phenyl Trimethicone	1,2000
	Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
10	Système conservateur	QSP
	Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
	Parfum	QS
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Xanthan Gum	0,1500
15	PPG 26-Buteth-26	0,1100
	Genosten® 4000 ⁽¹⁾	1 à 10
	Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
	Glucose	0,0800
	PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
	Sorbitol	0,0400
20	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Citric Acid	0,0200
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	Colorant	QS
	Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

⁽¹⁾ commercialisé par la société Nutrinov

Extrait de soja riche en isoflavones obtenu par extraction physique :

4% isoflavones dont :

	Daidzine :	0,28 g
	O. Malonyl daidzine :	0,93 g
30	Génistine :	0,28 g
	O. Malonyl génistine :	2,50 g
	Génistéine :	0,02 g
	Dadzéine :	0 g

Exemple 2 : Gel restructurant

5	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
	PEG-6	3,6000
	Butylene glycol	2,7000
	Dextrin	1,8600
	Phenyl Trimethicone	1,2000
10	Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
	Système conservateur	QSP
	Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
	Parfum	QS
15	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Xanthan Gum	0,1500
	PPG 26-Buteth-26	0,1100
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
	Glucose	0,0800
20	PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
	Sorbitol	0,0400
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Citric Acid	0,0200
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
25	Colorant	QS
	Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 3 : crème huile dans eau

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
	Pentaerythrityl Tetraethylhexanoate	5,00
10	Cyclomethicone	4,00
	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
	Silica	2,00
	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
15	PEG-6	1,00
	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
20	Laureth-7	0,10
	Mélange quimdis ⁽²⁾	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Garcinia Cambogia</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Ginkgo Biloba</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

⁽²⁾ commercialisé par la société Quimdis

Mélange d'isoflavones entre 7 et 17 %

4 à 8 % Glycosides de dadzéine

2 à 5 % Glycosides de glycitine

1 à 4 % Glycosides de génistéine

Exemple 4 : crème huile dans eau

5	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
10	Pentaerythrityl Tetraethylhexanoate	5,00
	Cyclomethicone	4,00
	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
	Silica	2,00
15	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
	PEG-6	1,00
	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
20	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
25	<i>Garcinia Cambogia</i> Extract	0,01 à 10
	Ginkgo Biloba Extract	0,01 à 10
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
30	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 5 : crème eau dans huile

5

10

15.

Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
Aqua	QSP
Hydrogenated Polyisobutene	7,00
Isocetyl Stearate	7,00
Cyclomethicone	4,80
Glycerin	4,00
Mineral Oil	3,00
Zinc Oxide	3,00
Butylene Glycol	2,00
Isononyl Isononanoate	2,00
Beeswax	2,00
Cetyl Dimethicone Copolyol	1,70
Polyglyceryl-4 Isostearate	1,65
Hexyl laurate	1,65
Disodium tartrate	1,60
Sodium Chloride	1,00
PEG-6	1,00
4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
Retinyl palmitate	0,01 à 10
<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
Preservative system	QS
Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 6 : stick

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Castor Oil	QSP
5	Oleyl Alcohol	20,00
	Hydrogenated Palm Kernel Oil	17,00
	Candelilla Wax	11,00
	Polyglyceryl-3 Beeswax	10,00
	Mineral Oil	9,57
10	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 1
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	
	Quaternium-18 Hectorite	0,01 à 1,10
	Titanium Dioxide	1,00
	Tocopheryl Acetate	0,50
	Propylene Carbonate	0,33
	Fragrance	QS
15	Retinol	0,01
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
20	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 7 : gel crème

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
	Isodecyl Neopentanoate	2,00
10	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Butylene Glycol	0,16
15	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
	Laureth-7	0,10
	Mélange novasoy ⁽³⁾	0,01 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
20	<i>Sophora Japonica Flower</i> Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

25

QS = quantité suffisante
QSP = quantité suffisante pour

(3) Commercialisé par la société ADM

Mélange d'isoflavones à minimum 30 %
Ratio génistéine/daidzine/glycitine : 1.3/1.0/0.3

30

Exemple de dosage : Génistéine : 20,80 %
Glycitine : 3,80 %
Daïdeïne : 12,00 %

Exemple 8 : gel crème

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
10	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
	Isodecyl Neopentanoate	2,00
	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
15	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
20	Butylene Glycol	0,16
	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
25	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
30	<i>Sophora Japonica Flower</i> Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
35	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

40

45

Exemple 9 : spray

5	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
	Glycerin	4,00
	Montmorillonite	3,00
	PEG	3,00
	Glycine	0,30
	Citric acid	0,09
10	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
15	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 10 : Résumé du test d'utilisation du gel
 20 restructurant selon l'exemple 1

On a cherché dans ce test à apprécier l'efficacité et
 l'acceptabilité du gel restructurant selon l'exemple 1,
 après applications répétées, 2 fois par jour sur une
 25 période de 8 semaines, dans les conditions normales
 d'utilisation, par un groupe de 92 à 100 consommatrices
 ayant accouché depuis moins de 3 mois et/ou à la peau du
 corps (ventre et cuisses) présentant une surcharge
 lipidique.

30

PANELISTES

L'analyse des résultats a porté sur un panel de 92 (T 2
 mois) à 100 (T 1 mois) consommatrices, dont les

caractéristiques physiques sont présentées ci-dessous.

Panel à T 1 mois (100 consommatrices)

Age	Nature de la peau du corps	Peau « sensible »
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 44 % - normale : 36 % - mixte sèche-normale : 20 %	35 %

- 5 A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 44 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (23), de 3 (20) et de 4 (1)

Panel à T 2 mois (92 consommatrices)

Age	Nature de la peau du corps	Peau «sensible»
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 45 % - normale : 33,7 % - mixte sèche-normale : 20 %	37 %

10

A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 40 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (21), de 3 (19).

15 PROTOCOLE

Le gel restructurant étudié a été appliqué 2 fois par jour en moyenne (matin et soir), pendant 1 à 2 mois, sur le corps (cuisses, hanches, ventre et fesses en particulier), par les consommatrices, à leur domicile,

dans les conditions normales d'utilisation, à la place de celui qu'elles utilisent généralement.

Les questionnaires, adaptés à la nature du produit, ont
 5 été complétés à la fin du test (T1 et T2 mois) puis renvoyés par courrier, et comportaient notamment les questions listées ci-dessous relatives à l'action de lutte contre la surcharge pondérale :

- 10 Le gel restructurant selon l'exemple 1, appliqué pendant 2 mois par les 92 à 100 femmes décrites ci-dessus a été bien apprécié puisque 87 % des panélistes l'ont jugé globalement « agréable » à « très agréable » et 67 % globalement « bon » à « très bon ». Les caractéristiques
 15 de performance suivantes ont été mises en évidence.

Performance	Effets à T 1 mois (100 consommatrices)	Effets à T 2 mois (92 consommatrices)
	Exprimé en % du panel	
Surcharges disgracieuses diminuées	76	86
Réserves disgracieuses diminuées	70	80
Silhouette affinée	75	87
«accélère» l'élimination des excédents	74	86
Modèle le corps	70	90
Contours du corps mieux définis	77	68
La silhouette est resculptée	60	-

Revendications

1. Utilisation d'isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement.
- 5 2. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour lutter contre la surcharge pondérale localisée.
3. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour
10 affiner la silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpter la silhouette.
4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'on
15 applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, une ou plusieurs isoflavones ainsi que un ou deux actifs amincissants de type lipolytique et/ou à un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.
- 20 5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type lipolytique est choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoyl-carnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine.
- 25 6. Utilisation selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type liporéducteur est choisi parmi : l'andiroba, la *Garcinia Cambogia* et la rutine.
7. Utilisation selon l'une quelconque des
30 revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'on applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un ou deux actifs

désinfiltrants ou veinotoniques choisis parmi : le Viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la Pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, le *Ruscus*, le Ginkgo biloba et l'escine.

- 5 8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'on applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un extrait de *Sophora Japonica*, de *Centella Asiatica* et/ou des protéines de soja.
- 10 9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers ; ces dernières étant sous forme aglycones
- 15 ou glycosylées.
10. Utilisation selon la revendication 8, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.
11. Méthode de traitement cosmétique pour favoriser
- 20 l'amincissement, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition cosmétique comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.
12. Méthode de traitement cosmétique pour lutter contre
- 25 la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.
13. Méthode de traitement cosmétique pour affiner la
- 30 silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpter la silhouette, caractérisée en ce que l'on applique par

voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.

14. Méthode de traitement cosmétique selon l'une
5 quelconque des revendications 11 à 13, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique sur les zones de la peau susceptibles de former des surcharges pondérales localisées, de façon
simultanée, préparée ou étalée dans le temps, une ou
10 plusieurs isoflavones ainsi que le ou les actifs tels que définis dans l'une quelconque des revendications 4 à 8.

15. Méthode de traitement cosmétique selon l'une
quelconque des revendications 11 à 14, caractérisée
15 en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.

16. Méthode de traitement cosmétique selon la
20 revendication 15, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.

17. Méthode de traitement cosmétique selon l'une
quelconque des revendications 11 à 16, caractérisée
en ce que l'on traite les femmes enceintes ou les
25 femmes ayant accouché depuis moins de 6 mois.

18. Composition cosmétique, caractérisée en ce qu'elle
comprend une ou plusieurs isoflavones sous forme
aglycones ou glycosylées et un extrait de fleurs de
Sophora Japonica.

30 19. Composition cosmétique selon la revendication 18, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la

glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.

5

10

15

20

25

30

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 janvier 2004 (08.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/002435 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **A61K 7/48**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/001956

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2003 (25.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/07995 27 juin 2002 (27.06.2002) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **LABO-
RATOIRES EXPANSCIENCE** [FR/FR]; 10, avenue de
l'Arche, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **MSIKA,
Philippe** [FR/FR]; 1, petite Place, F-78000 Versailles
(FR). **PICCARDI, Nathalie** [FR/FR]; 47, rue Chapotier,
F-38120 Saint Egrève (FR).

(74) Mandataires : **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US
seulement*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues*

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 13 mai 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.*

(54) Title: USE OF ISOFLAVONES FOR PROMOTING SLIMMING

(54) Titre : UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR FAVORISER L'AMINCISSEMENT

(57) Abstract: The invention concerns the use of isoflavones for preparing topical compositions for promoting slimming, and in particular for fighting against localized excess weight; the related cosmetic treatment method and a composition comprising additionally to isoflavones an extract of *Sophora Japonica* flowers.

(57) Abrégé : La présente invention concerne l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée; la méthode de traitement cosmétique associée et une composition cosmétique comprenant outre des isoflavones, un extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.



WO 2004/002435 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatl Application No

PCT/FR 03/01956

10/519098

Rec'd PCT/PTO 27 DEC 2004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/64177 A (HENKEL KGAA ;CLAAS MARCUS (DE); FOERSTER THOMAS (DE); KOEHL WERNER) 7 September 2001 (2001-09-07) the whole document	1-5,9-16
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09 (C, & JP 10 087486 A (SEKIYA KEIZO), 7 April 1998 (1998-04-07) abstract	1-3,9-16
	----- -/-- -----	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2004

Date of mailing of the international search report

31/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fischer, J.P.

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SCHMIDT ET AL.: "Genistein, a new cosmetic ingredient derived from soy" SÖFW-JOURNAL, vol. 127, no. 10, 12 October 2001 (2001-10-12), pages 22-27, XP002235454 DE page 24 - page 26	1-3,9-16
X,P	US 2002/160064 A1 (ZULLI ET AL.) 31 October 2002 (2002-10-31) the whole document	1-5,9-16
X	WO 99/47118 A (PROCTER & GAMBLE) 23 September 1999 (1999-09-23) page 4, line 9 - line 20 page 7, line 6 - page 8, line 28 page 10, line 26; claims 1-5; examples 1-4	1-5,9-16
X	EP 0 829 261 A (DIRECTOR GENERAL OF SHIKOKU NA) 18 March 1998 (1998-03-18) the whole document	1-3,9-16
X	DE 100 09 423 A (HENKEL KGAA) 6 September 2001 (2001-09-06) the whole document	1-5,9-16
X,P	WO 02/087700 A (PROCTER & GAMBLE) 7 November 2002 (2002-11-07) the whole document	1-5,9-16
A	WO 01/74345 A (INGRAM JONATHAN) 11 October 2001 (2001-10-11) the whole document	1-19
A,P	FR 2 822 068 A (PHARMASCIENCE LAB) 20 September 2002 (2002-09-20) the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

II on on patent family members

Internati pplication No

PCT/FR 03/01956

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0164177	A	07-09-2001	DE 10009424 A1 AU 4647101 A WO 0164177 A1 EP 1259221 A1	06-09-2001 12-09-2001 07-09-2001 27-11-2002
JP 10087486	A	07-04-1998	JP 2829387 B2 DE 69621801 D1 DE 69621801 T2 EP 0829261 A2 US 5776906 A	25-11-1998 18-07-2002 23-01-2003 18-03-1998 07-07-1998
US 2002160064	A1	31-10-2002	EP 1234572 A1	28-08-2002
WO 9947118	A	23-09-1999	AU 2904899 A AU 3002299 A BR 9908869 A BR 9908870 A CA 2323181 A1 CA 2323364 A1 CN 1293564 T CN 1293565 T EP 1063966 A1 JP 2002506806 T JP 2002506807 T WO 9947118 A1 WO 9947119 A1 US 6051602 A US 6093411 A US 6235773 B1 US 2001012853 A1	11-10-1999 11-10-1999 21-11-2000 21-11-2000 23-09-1999 23-09-1999 02-05-2001 02-05-2001 03-01-2001 05-03-2002 05-03-2002 23-09-1999 23-09-1999 18-04-2000 25-07-2000 22-05-2001 09-08-2001
EP 0829261	A	18-03-1998	JP 2829387 B2 JP 10087486 A DE 69621801 D1 DE 69621801 T2 EP 0829261 A2 US 5776906 A	25-11-1998 07-04-1998 18-07-2002 23-01-2003 18-03-1998 07-07-1998
DE 10009423	A	06-09-2001	DE 10009423 A1 AU 3549101 A WO 0164167 A1 EP 1261310 A1	06-09-2001 12-09-2001 07-09-2001 04-12-2002
WO 02087700	A	07-11-2002	WO 02087700 A1 US 2003069618 A1	07-11-2002 10-04-2003
WO 0174345	A	11-10-2001	AU 5307001 A WO 0174345 A2 US 2002010141 A1	15-10-2001 11-10-2001 24-01-2002
FR 2822068	A	20-09-2002	FR 2822068 A1 WO 02074278 A1	20-09-2002 26-09-2002

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A61K7/48

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01/64177 A (HENKEL KGAA ;CLAAS MARCUS (DE); FOERSTER THOMAS (DE); KOEHL WERNER) 7 septembre 2001 (2001-09-07) le document en entier	1-5,9-16
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09 (C, & JP 10 087486 A (SEKIYA KEIZO), 7 avril 1998 (1998-04-07) abrégé	1-3,9-16

-/--

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

31/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fischer, J.P.

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	SCHMIDT ET AL.: "Genistein, a new cosmetic ingredient derived from soy" SÖFW-JOURNAL, vol. 127, no. 10, 12 octobre 2001 (2001-10-12), pages 22-27, XP002235454 DE page 24 - page 26 -----	1-3,9-16
X,P	US 2002/160064 A1 (ZULLI ET AL.) 31 octobre 2002 (2002-10-31) le document en entier -----	1-5,9-16
X	WO 99/47118 A (PROCTER & GAMBLE) 23 septembre 1999 (1999-09-23) page 4, ligne 9 - ligne 20 page 7, ligne 6 - page 8, ligne 28 page 10, ligne 26; revendications 1-5; exemples 1-4 -----	1-5,9-16
X	EP 0 829 261 A (DIRECTOR GENERAL OF SHIKOKU NA) 18 mars 1998 (1998-03-18) le document en entier -----	1-3,9-16
X	DE 100 09 423 A (HENKEL KGAA) 6 septembre 2001 (2001-09-06) le document en entier -----	1-5,9-16
X,P	WO 02/087700 A (PROCTER & GAMBLE) 7 novembre 2002 (2002-11-07) le document en entier -----	1-5,9-16
A	WO 01/74345 A (INGRAM JONATHAN) 11 octobre 2001 (2001-10-11) le document en entier -----	1-19
A,P	FR 2 822 068 A (PHARMASCIENCE LAB) 20 septembre 2002 (2002-09-20) le document en entier -----	1-19

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01956

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0164177	A	07-09-2001	DE 10009424 A1	06-09-2001
			AU 4647101 A	12-09-2001
			WO 0164177 A1	07-09-2001
			EP 1259221 A1	27-11-2002
JP 10087486	A	07-04-1998	JP 2829387 B2	25-11-1998
			DE 69621801 D1	18-07-2002
			DE 69621801 T2	23-01-2003
			EP 0829261 A2	18-03-1998
			US 5776906 A	07-07-1998
US 2002160064	A1	31-10-2002	EP 1234572 A1	28-08-2002
WO 9947118	A	23-09-1999	AU 2904899 A	11-10-1999
			AU 3002299 A	11-10-1999
			BR 9908869 A	21-11-2000
			BR 9908870 A	21-11-2000
			CA 2323181 A1	23-09-1999
			CA 2323364 A1	23-09-1999
			CN 1293564 T	02-05-2001
			CN 1293565 T	02-05-2001
			EP 1063966 A1	03-01-2001
			JP 2002506806 T	05-03-2002
			JP 2002506807 T	05-03-2002
			WO 9947118 A1	23-09-1999
			WO 9947119 A1	23-09-1999
			US 6051602 A	18-04-2000
			US 6093411 A	25-07-2000
			US 6235773 B1	22-05-2001
			US 2001012853 A1	09-08-2001
EP 0829261	A	18-03-1998	JP 2829387 B2	25-11-1998
			JP 10087486 A	07-04-1998
			DE 69621801 D1	18-07-2002
			DE 69621801 T2	23-01-2003
			EP 0829261 A2	18-03-1998
			US 5776906 A	07-07-1998
DE 10009423	A	06-09-2001	DE 10009423 A1	06-09-2001
			AU 3549101 A	12-09-2001
			WO 0164167 A1	07-09-2001
			EP 1261310 A1	04-12-2002
WO 02087700	A	07-11-2002	WO 02087700 A1	07-11-2002
			US 2003069618 A1	10-04-2003
WO 0174345	A	11-10-2001	AU 5307001 A	15-10-2001
			WO 0174345 A2	11-10-2001
			US 2002010141 A1	24-01-2002
FR 2822068	A	20-09-2002	FR 2822068 A1	20-09-2002
			WO 02074278 A1	26-09-2002